

DIAGNOSTICA OCULARE NELLE PROBLEMATICHE CRANIO-MANDIBOLO-VERTEBRALI

Edoardo Bernkopf

DR. EDOARDO BERNKOPF

VICENZA 36100 - Via Garofolino, 1 - Tel. e Fax 0444/545509

PARMA 43100 - Via Petrarca, 3 - Tel. e Fax 0521/236426

ROMA 00100 - Via Massaciucoli, 19 (P.zza Annibaliano) Tel. 06/86382917

E-mail: edber@studiober.com Sito internet: www.studiober.com

RIASSUNTO: L'autore illustra una semplice metodica che permette di rilevare il ruolo che la malocclusione dentale può avere nell'insorgenza o nell'aggravamento di un'ipertrofia. Tale approccio integra l'approccio multidisciplinare con le disfunzioni cranio-mandibolo-vertebrali.

PAROLE CHIAVE: *disfunzioni cranio-mandibolo-vertebrali, malocclusione*

SUMMARY: Visual Diagnostics in Craniomandibulovertebral problems The author illustrates a simple procedure for determining the role dental malocclusion may play in the onset and aggravation of a hypertrophy. This approach supplements the multidisciplinary approach to craniomandibulovertebral dysfunctions.

KEY WORDS: *cranio-mandibular-vertebral dysfunctions, malocclusion*

La relazione esistente tra occhi e postura è già da tempo oggetto di studio da parte di posturologi, neurologi, chiropratici. Meno considerati risultano invece a tutt'oggi i rapporti tra occhi e occlusione dento-scheletrica, anche se la vicinanza anatomica tra i due sistemi dovrebbe suggerire un'attenzione superiore. In questo lavoro si è presa in considerazione l'ipotesi che un cambiamento della posizione mandibolare, in particolare una laterodeviiazione, possa avere un diretto riscontro sulle eteroforie, in particolare orizzontali (riguardanti cioè la convergenza o divergenza degli assi oculari).

MATERIALI E METODI

Oltre a una luce puntiforme, il semplice strumento che è stato usato per questo lavoro è il filtro Maddox (Sirio, Vicenza).

Si tratta di un filtro dotato di particolari strie, capaci di trasformare un'immagine puntiforme (per esempio quella di una piccola lampadina tascabile) in un'immagine lineare, la cui disposizione risulta ortogonale a quella delle strie stesse.

Coprendo un occhio, convenzionalmente l'occhio destro, con il filtro Maddox, la luce puntiforme, piazzata convenzionalmente a 2 m dal paziente, nella visione dell'oc-

chio di destra assume l'immagine di una linea, che si dispone, a seconda della rotazione che il paziente viene istruito a far compiere al filtro Maddox, prima orizzontale e poi verticale (figura. 1).

Contemporaneamente l'occhio di sinistra, lasciato libero, continua a vedere la luce normalmente, cioè come un punto.

Se gli assi oculari risultano ortoforici, il punto (visione dell'occhio sinistro) e la linea (visione dell'occhio destro) risultano sovrapposti in tutte le disposizioni della linea, in particolare in quella orizzontale e in quella verticale.

Se la linea verticale viene dal pa-

ziente riferita scostata rispetto al punto dalla parte omolaterale all'occhio filtrato dal Maddox (nel nostro caso a destra), poiché la visione oculare è in realtà incrociata, è facile diagnosticare la convergenza degli assi oculari, cioè esoforia.

Se la linea verticale viene invece dal paziente riferita scostata rispetto al punto dalla parte controlaterale all'occhio filtrato dal Maddox (nel nostro caso a sinistra), la diagnosi sarà invece di divergenza degli assi oculari, cioè exoforia.

Allo stesso modo, facendo ruotare il filtro Maddox al paziente finché la linea assume la disposizione orizzontale, è agevole diagnosticare allo stesso modo le controrotazioni eteroforiche sul piano verticale.

Se, infatti, il paziente riferisce che l'immagine della linea si è abbassata rispetto al punto, significa che l'asse dell'occhio destro è ruotato verso l'alto (o il sinistro verso il basso), e viceversa.

Si tratta dunque di un'indagine diagnostica di estrema semplicità, che non necessita di particolari attrezzature né di particolari competenze specialistiche, e può dunque essere eseguita agevolmente anche in uno studio dentistico.

Inoltre, l'indagine con il filtro Maddox permette di rilevare immediatamente i rapporti che possono intercorrere tra la muscolatura occlusale, e quindi la masticazione del paziente, e l'andamento dei suoi assi ottici, sia in condizioni normali sia a seguito di modifiche che vengano apportate, estemporaneamente o stabilmente, alla sua occlusione.

In pratica, si tratta di dare agli occhi, dotati di capacità compensativa sensibilissima e immediata, il ruolo

che viene spesso affidato a dispositivi tecnologici sofisticati e costosi (pedana stabilometrica, kinesiografo ecc., non sempre ugualmente affidabili con la vastissima tipologia di pazienti che siamo soliti visitare) o alle tecniche di kinesiologia applicata non da tutti accettate.

L'analisi degli assi oculari costituisce un ottimo sistema diagnostico differenziale, quando il paziente presenti più problemi strutturali potenzialmente idonei a sostenere la sintomatologia raccolta nell'anamnesi, nei quali il dentista deve orientarsi terapeuticamente secondo un criterio di priorità non teorico, ma riferito al singolo paziente e al particolare momento in cui avviene l'indagine.

In pratica, per esempio, di fronte a un paziente portatore di una maloc-

clusione dento-scheletrica, ma anche con una o più vertebre cervicali in sublussazione e con un'asimmetria degli arti inferiori, si dovrà intervenire con le successive adeguate correzioni che si rivelassero in grado di migliorare o annullare del tutto le eterotrofie inizialmente presenti, trascurando, almeno inizialmente, problematiche apparentemente eclatanti, ma la cui rimozione estemporanea (per esempio con l'applicazione di un masticone in caso di malocclusioni) non incidesse, a differenza di altre, nella correzione dell'eteroforia presente.

In pratica, questo esame può fungere da test di Meersseman, ma non limitatamente all'individuazione o all'esclusione del coinvolgimento occlusale, bensì con utilissime esten-



1 Il paziente mentre esegue la prova con il filtro Maddox applicato sull'occhio destro

sioni a molti altri quesiti diagnostico-differenziali.

Ovviamente, non si deve dimenticare che anche le eteroforie possono essere primarie, legate cioè a difetti oculari intrinseci, e possono dunque necessitare di una correzione di pertinenza oculistica.

Raramente, però, l'oculista si preoccupa, per contro, di considerare ed eliminare preliminarmente le cause extraoculari che possono determinare o influenzare le eteroforie: purtroppo la facilità tecnica della compensazione della maggior parte dei problemi oculari con prismi e lenti adeguate ha generato una certa apatia nella considerazione delle cause che hanno portato il paziente al difetto riscontrato.

Nella nostra esperienza, inoltre, abbiamo riscontrato una certa corrispondenza tra il tipo di eteroforia orizzontale riscontrata e alcuni aspetti psicocomportamentali, oltre che posturali e occlusali.

Solitamente, l'individuo exoforico (assi divergenti) appartiene alla tipologia «involutiva» secondo Bourdiol, quello esoforico (assi convergenti) a quella «reattogenica».

Il primo ha l'abitudine a «lasciarsi andare», nell'atteggiamento psicologico come in quello posturale. Puro, debole, dipendente dagli altri, assume una postura cadente, con aumento della lordosi cervicale e della cifosi dorsale, in particolare.

Dal punto di vista occlusale, in senso sagittale, se è una II classe, è una II prima; se è una III classe, è una III scompensata.

Quanto a dimensione verticale, tende al morso aperto. Risponde male a qualunque trattamento, sia ginnico-fisiatico sia ortodontico (non

«segue» l'attivatore o il regolatore di funzione) sia psicologico. Molto spesso rappresenta la tipologia psicologica strutturale *Rock rose* secondo Bach, di non facile approccio.

Il secondo (esoforico-reattogeno) rappresenta la tipologia psicologica del combattente. È dinamico e attivo, posturalmente «sull'attenti» con raddrizzamento delle curve alte, a volte con un'iperlordosi lombare compensatoria (non vuole lasciarsi cadere).

Occlusalmente, se è una II classe, è tendenzialmente una II seconda; se invece è una III classe, è di solito una III compensata: vuol sembrare una prima. Verticalmente è un morso profondo. Rappresenta spesso la tipologia *Impatient* secondo Bach; se emerge anche un aspetto *Rock rose*, è di solito acquisito e di facile soluzione. Di solito reagisce bene a qualunque terapia ben mirata, prescindendo ovviamente dalle difficoltà tecniche intrinseche della terapia delle III classi.

METODICA

Il paziente viene piazzato a due metri di distanza da una luce puntiforme bianca.

Nei pazienti portatori di occhiali, in particolare se con lenti prismatiche, che tendono cioè a correggere una eteroforia già rilevata in sede specialistica, l'indagine viene ripetuta con e senza occhiali, al fine di rilevare se, dopo la correzione occlusale, quella ottica si riveli inadeguata alle mutate condizioni degli occhi del paziente.

Rimossi dunque gli occhiali, il paziente viene invitato a marciare sul posto a occhi chiusi, muovendo anche la testa e il collo per un ventina

di secondi. Gli viene quindi detto di fermarsi e di riaprire gli occhi, tenendo davanti all'occhio destro il filtro Maddox, che il paziente stesso ruota fino a vedere la linea rossa verticale. Gli si chiede a questo punto di riferire se la linea rossa va a cadere sulla luce puntiforme bianca (figura 2) o se gli risulta scostata (figura 3), e in questo caso se a destra o a sinistra e di quanti centimetri.

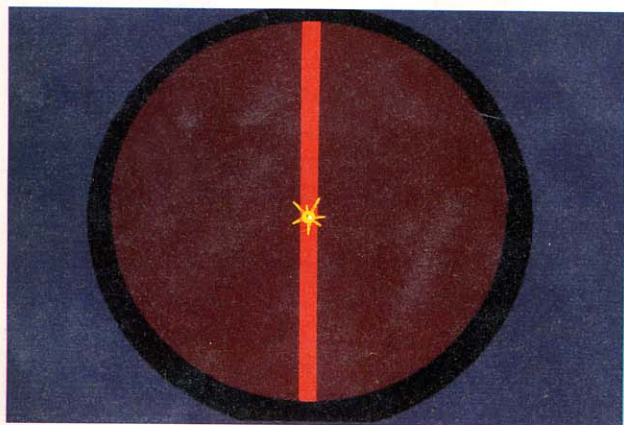
Preso nota delle risposte, si invita il paziente a rovesciare il filtro Maddox e a ruotarlo fino a vedere la linea rossa perfettamente orizzontale; anche in questo caso il paziente viene invitato a riferire la coincidenza o meno della linea con il punto luminoso e l'entità dell'eventuale scostamento.

Se l'esame dimostra la presenza di un'eteroforia (uno scostamento più o meno marcato), il dentista può procedere alla correzione estemporanea della malocclusione con due rulli di cotone o con un masticone in cera, in modo da riposizionare la mandibola secondo la propria ipotesi terapeutica.

Il paziente viene quindi invitato nuovamente a marciare sul posto a occhi chiusi, e a riferire quindi la reciproca collocazione del punto e della linea dopo la correzione occlusale.

Una differenza migliorativa dell'eteroforia costituisce una prima importante conferma dell'opportunità della correzione occlusale.

È importante notare che l'analisi con il filtro Maddox, inusuale in uno studio dentistico tradizionale, diventa un complemento diagnostico assai logico quando si vogliono affrontare le problematiche cranio-mandibolo-vertebrali, che per



2-3 Un esempio di quello che il paziente vede attraverso il filtro Maddox: a sinistra, le immagini inviate da entrambi gli occhi collimano, mentre, a destra, la luce puntiforme (occhio sinistro) appare scostata a sinistra rispetto alla linea rossa: eteroforia sul piano orizzontale

loro natura invadono campi di usuale pertinenza di altri specialisti.

In realtà, tale metodica non deve essere considerata un'indagine specialistica (all'oculista il paziente verrà comunque inviato per un esame più approfondito), ma un normale completamento diagnostico, che va ad aggiungersi a quelli relativi alla cefalea, ai problemi otorinolaringoiatrici e respiratori, a quelli posturali e ortopedici: anche in sede terapeutica, tutti questi ambiti saranno direttamente o indirettamente considerati.

CASO CLINICO

Piero I. è un bambino di 7 anni, la cui anamnesi, riferita dalla mamma, inizia così: «Dottore, ha avuto la prima bronchite a sette giorni dalla nascita (15.8.1989), e da allora non è più stato bene». Il bambino ricadeva, infatti, in continui quadri di patologia respiratoria, con adenotonsillite e otiti sierose bilaterali, dia-

gnosticate dal pediatra e confermate da numerosi specialisti ORL.

Nel 1993 veniva deciso un primo ricovero per adenoidectomia, monotonosillectomia destra, timpanocentesi bilaterale.

Il 1994 trascorreva con successive ricadute; in un caso si eseguiva l'antibiogramma, che evidenziava positività per streptococco beta-emolitico di gruppo A, che veniva trattato con terapia farmacologica.

Nel febbraio del 1995 veniva eseguita la tonsillectomia sinistra, con drenaggi trans-timpanici bilaterali, che venivano rimossi nel giugno dello stesso anno. Già nel luglio dello stesso anno, però, si riscontrava un nuovo episodio di otite media ed esterna, che veniva trattato con terapia farmacologica.

Nell'ottobre del 1995, in un nuovo episodio di otite, veniva riscontrata, in Clinica Universitaria, la positività per *Branhamella catarrhalis*, curata con eritromicina. Un nuovo episodio a novembre rivelava positività per *Staphylococcus aureus*.

La prima metà del 1996 passava con 5 episodi di patologia respiratoria di media gravità, intercalati con altri 5 più importanti: l'antibiogramma rivelava la presenza di *Staphylococcus aureus* in un caso, di *Streptococcus pneumoniae* in altri due: Piero era praticamente sempre ammalato.

Nel giugno del 1996 si tentava di sottoporlo a insufflazioni, ma il chirurgo ORL riferiva di aver trovato molte difficoltà a causa dell'abbondante muco.

Piero veniva inviato al nostro studio dentistico alla fine di giugno, dal suo stesso medico, che è anche ORL.

Dal punto di vista occlusale si trattava di un caso tipico, caratterizzato da morso profondo, deviato a sinistra, con notevole affollamento dentale. La madre aveva già chiesto di valutare l'opportunità di intervenire ortodonticamente, ma gli specialisti consultati avevano preferito optare per l'attesa dell'età ortodontica ideale.

In realtà, il quadro ortognatodonti-

co, già significativo di per sé, poteva costituire il substrato strutturale della predisposizione alle malattie respiratorie e alle otiti ricorrenti, giacché favoriva la respirazione orale, la faringotonsillite e la bronchite «fisica», e alterava la dinamica tubarica.

Pertanto, al piccolo paziente è stato applicato un dispositivo intraorale di riposizionamento mandibolare, volto a correggere gli aspetti occlusali sfavorevoli sopra descritti.

L'evoluzione positiva del caso è stata immediata. Il bambino non ha più avuto pressoché nessuna ricaduta respiratoria e non ha più lamentato otiti. Il controllo specialistico ORL, effettuato dallo stesso specialista che in precedenza lo aveva seguito, confermava la guarigione.

Anche gli esami audiometrici e il timpanogramma confermavano il progressivo miglioramento.

Ottenuta, con la guarigione, la migliore conferma diagnostica della correttezza dell'impostazione del caso, si è proceduto a un trattamento ortodontico intercettivo di circa un anno, per consentire al paziente

di avere una sostanziale stabilità occlusale, ottenuta la quale il bambino è stato dimesso. Gli abituali controlli periodici semestrali individueranno il periodo più favorevole per la ripresa della terapia attiva e per la conclusione del caso, che avverrà probabilmente in età ortodontica ideale e cioè verso i 13 anni.

Il follow-up è attualmente di più di 2 anni e mezzo senza somministrazione di farmaci.

Durante il trattamento era emersa anche un'altra caratteristica di Piero: non voleva portare gli occhiali. La correttezza della relativa prescri-

zione non era discutibile, in quanto effettuata in ambiente specialistico di particolare prestigio.

Pure la difficoltà, con il trattamento occlusale, veniva riferita addirittura in aumento.

L'esame con il filtro Maddox evidenziava la presenza di una esoforia di lieve entità.

Nel sospetto che le lenti di cui il bambino era portatore fossero adatte a un grado di esoforia maggiore, che il trattamento occlusale poteva aver modificato, veniva effettuata

una visita ortottistica, che confermava questa ipotesi.

Veniva, pertanto, applicato un diverso paio di occhiali, che a questo punto il bambino accettava senza problemi.

In conclusione, l'esame con il filtro Maddox, oltre a costituire conferma a posteriori della correttezza del piano di trattamento occlusale attuato, permetteva di evidenziare un difetto assiale non trascurabile (e di fatto già rilevato dall'oculista), la cui esatta quantificazione era però necessariamente da rapportare in parte alla malocclusione.

Solo un sinergismo nel duplice intervento aveva potuto definire con esattezza il problema e risolvere al meglio il caso.

Ringraziamenti

Si ringraziano il signor Luigi Paoletti, optometrista, e la Sirio di Vicenza per la gentile collaborazione.